Institut de la statistique Québec

S@voir.stat

COLLECTION l'économie du savoir

Volume 3, numéro 2 Décembre 2002

Prochain bulletin

À paraître au moins de mars 2003, le prochain *S@voir.stat* portera sur les brevets d'invention. Entre autres, il présentera une perspective régionale des données ainsi que des comparaisons avec le G7.

Publication conjointe MFER-ISQ

En janvier 2003 paraîtra la publication intitulée *Les dépenses du gouvernement du Québec en recherche, science, technologie et innovation (RSTI)* réalisée conjointement par la Direction de l'information stratégique et de la prospective du ministère des Finances, de l'Économie et de la Recherche et la Direction des statistiques économiques et sociales de l'ISQ. Cette publication porte sur les résultats des enquêtes de 1999-2000 et de 2000-2001 menées par l'ISQ au sein des ministères et organismes de l'administration publique québécoise.

Accès à la section « Économie du savoir » dans le site de l'ISQ

Pour avoir accès à la section « Économie du savoir », vous devez cliquer sur le bouton « Statistiques officielles », puis sur « Économie et finances », ou encore vous pouvez y accéder directement à l'adresse suivante : www.stat.gouv.qc.ca/savoir.

Table des matières

La R-D industrielle au Québec et dans les autres régions canadiennes 2

Dépenses de R-D industrielle par secteur et niveau technologique, Québec et Ontario 3

La R-D industrielle par région administrative au Québec 5

La R-D industrielle par niveau technologique dans les régions administratives de Montréal et de la Capitale-Nationale 6

Les dépenses intra-muros de R-D industrielle au Québec et par région administrative : points saillants

Ce numéro du *S@voir.stat* compare l'évolution des dépenses intra-muros de R-D industrielle du Québec et celles de l'Ontario et de l'ensemble du Canada, et il présente la répartition par région administrative des dépenses de R-D des entreprises commerciales du Québec. En plus de l'information contenue dans ce bulletin, vous trouverez d'autres tableaux relatifs à ce sujet sur le site Web de l'Institut (stat.gouv.qc.ca). Voici quelques points saillants du bulletin :

- En 2000, les entreprises commerciales ont dépensé 3 148 millions de dollars en R-D au Québec; 68,3 % de ces dépenses sont faites dans la région administrative de Montréal, 14,3 % dans la Montérégie et 4,1 % dans la région de la Capitale-Nationale.
- En 2000, 24,0 % des dépenses de R-D du secteur manufacturier canadien sont faites au Québec et 64,3 % en Ontario. En ce qui concerne le secteur tertiaire, l'écart est beaucoup moins important : le Québec cumule 37,8 % des dépenses canadiennes et l'Ontario, 43,2 %.
- Le niveau de la haute technologie regroupe 63,7 % des dépenses de R-D du secteur manufacturier du Québec en 2000. En Ontario, 77,3 % des dépenses du secteur manufacturier relèvent de ce niveau, soit 13,6 points de pourcentage de plus.
- Le niveau de la haute technologie est beaucoup plus diversifié au Québec qu'en Ontario. En 2000, en Ontario, plus de 80 % des dépenses de R-D de ce niveau sont faites par l'industrie du matériel électronique et de communication. Au Québec, une industrie – l'aéronautique – domine ce niveau, avec 45,1 % des dépenses de R-D, mais l'industrie des produits pharmaceutiques et celle du matériel électronique et de communication totalisent plus de la moitié des dépenses de R-D de ce niveau avec des taux respectifs de 25,0 % et de 27,3 %.
- En 2000, dans la région de Montréal, 69,3 % des dépenses faites dans le secteur manufacturier sont effectuées par les entreprises de haute technologie. Cela représente 73,8 % des dépenses de R-D effectuées par les entreprises de la haute technologie du Québec.
- Dans la région de la Capitale-Nationale, la place occupée par les entreprises de la haute technologie au sein du secteur secondaire est peu importante; même si la somme affectée à la R-D a plus que doublé entre 1997 et 2000, elle ne cumule que 4,4 % des dépenses de R-D de ce secteur en 2000.

Les dépenses de recherche et développement intra-muros faites par les entreprises au Québec

Note méthodologique sur l'enquête

Les statistiques présentées dans ce bulletin proviennent de compilations faites à partir des micro-données de l'enquête de Statistique Canada sur les dépenses de R-D industrielle des entreprises du Canada. En vertu d'une entente, l'ISQ a accès aux données nominatives des entreprises qui déclarent des dépenses de R-D au Québec.

Jusqu'à 1996, Statistique Canada incluait dans son enquête toutes les entreprises qui finançaient ou exécutaient des activités de R-D au Canada. De plus, celles dont les dépenses étaient supérieures à 1 million de dollars recevaient un questionnaire plus détaillé que les autres. Comme les entreprises qui effectuent des dépenses de R-D inférieures à 1 million remettent la même information à l'Agence des douanes et du revenu du Canada (ADRC) pour obtenir des crédits d'impôt accordés pour le programme de R-D, Statistique Canada a cessé en 1996 de les inclure et décidé d'utiliser les données administratives provenant de l'ADRC, sauf pour ce qui est du Québec où ce changement n'est intervenu qu'en 1997.

Cette initiative de Statistique Canada a permis d'alléger la tâche des répondants, mais elle amène une légère sous-estimation des dépenses et du personnel en R-D. Cette sous-estimation est due au délai qui existe entre la collecte des données de l'enquête et la réception des données administratives de l'ADRC. Celle-ci alloue un délai de dix-huit mois pour fournir l'information; en conséquence, lorsque les résultats de la collecte sont prêts à être publiés, il manque encore une partie des données de l'ADRC. Les dépenses de R-D publiées en octobre 2001 dans *Recherche et développement industriels, perspective 2001* pour 1999 étaient, pour le Québec, l'Ontario et le Canada, respectivement de 2 987, de 5 444 et de 9 820 millions de dollars. Dans la publication de cette année, soit celle d'octobre 2002, les données de 1999 pour le Québec, l'Ontario et le Canada ont été révisées à la hausse; les augmentations sont respectivement de 1,3 %, de 3,9 % et de 4,2 % par rapport à la publication d'octobre 2001.

La R-D industrielle au Québec et dans les autres régions canadiennes

En 2000, les entreprises commerciales ont dépensé 3 148 millions de dollars en R-D au Québec, soit 4,0 % de plus qu'en 1999. Cette augmentation est inférieure à celle qu'enregistrait en 2000, l'ensemble des entreprises canadiennes, soit 11,9 %. En Ontario, les entreprises ont dépensé 6 607 millions de dollars en R-D en 2000, soit 16,8 % de plus qu'en 1999 et un peu plus du double de ce que les entreprises québécoises ont dépensé au Québec. La part du Québec dans les dépenses de R-D faites au Canada passe de 29,6 % à 27,5 % de 1999 à 2000, soit une perte de 2,1 points de pourcentage. Durant la même période, l'Ontario gagne 2,4 points, sa part passant de 55,3 % à 57,7 %.

Les activités de R-D industrielle emploient 31 621 personnes en 2000, au Québec. De ce nombre, 19 045 ou 60,2 % sont des professionnels. En Ontario, la même année, 45 432 personnes travaillent en R-D au sein des entreprises commerciales, dont 32 068 professionnels, soit 70,6 % de l'effectif. En 2000, la part du Québec dans l'ensemble du personnel engagé en R-D au Canada est de 34,3 % et celle de l'Ontario, de 49,2 %. Si on se limite aux employés professionnels, les taux sont respectivement de 31,5 % et de 53,0 %.

Le ratio de dépenses de R-D par employé de ce domaine est de 99,6 milliers de dollars au Québec et de 145,4 milliers de dollars en Ontario. Au Canada, ce ratio est de 124,1 milliers de dollars.

Tableau 1
Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D, selon la région, Canada, 1998-2000

Région	1998r	1999r	2000p
		M$	
Maritimes	122	125	119
Québec	2 764	3 027	3 148
Ontario	5 383	5 659	6 607
Prairies	797	707	724
Colombie-Britannique	608	707	850
Canada[1]	**9 676**	**10 228**	**11 449**

1. Comprend le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Source : Statistique Canada, *Recherche et développement industriels, perspective 2002*, nº 88-202-XIB, octobre 2002.

Tableau 2
Nombre de personnes affectées à la R-D, selon la région et la catégorie d'occupation, Canada, 2000p

Région	Professionnels	Autres	Total
		année-personne	
Maritimes	897	685	1 582
Québec	19 045	12 576	31 621
Ontario	32 068	13 364	45 432
Prairies	3 413	2 326	5 739
Colombie-Britannique	5 102	2 800	7 902
Canada[1]	**60 528**	**31 753**	**92 281**

1. Comprend le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Source : Statistique Canada, *Recherche et développement industriels, perspective 2002*, no 88-202-XIB, octobre 2002.

Dépenses de R-D industrielle par secteur et niveau technologique, Québec et Ontario

Au Québec, en 2000, 62,2 % des dépenses de R-D sont effectuées par le secteur secondaire et 36,6 %, par le secteur tertiaire. En Ontario, la même année, le secteur secondaire totalise 79,4 % des dépenses de R-D et le tertiaire, 19,9 %. En 2000, 24,0 % des dépenses de R-D du secteur manufacturier canadien sont faites au Québec et 64,3 % en Ontario. En ce qui concerne le tertiaire, l'écart est beaucoup moins important : le Québec cumule 37,8 % des dépenses canadiennes et l'Ontario, 43,2 %.

Le niveau de la haute technologie, comme le définit l'OCDE[1], regroupe 63,7 % des dépenses de R-D du secteur manufacturier du Québec en 2000, soit une hausse de 5,1 points de pourcentage par rapport à 1998. Cette hausse s'est faite au détriment du niveau de la faible et de la moyenne-faible technologie, laquelle a enregistré une perte de 5,9 points de pourcentage pour s'établir à 17,1 % en 2000. En Ontario, le niveau de la haute technologie représente 77,3 % des dépenses du secteur manufacturier en 2000, soit un pourcentage similaire à celui de 1998. Quant au niveau de la faible et de la moyenne-faible technologie, il représente 5,3 % des dépenses de R-D de ce secteur, soit trois fois moins qu'au Québec. Même si l'écart entre les dépenses de R-D des entreprises de la haute technologie du Québec et celles de l'Ontario semble s'amenuiser avec le temps, il n'en demeure pas moins important, soit 13,6 points de pourcentage à l'avantage de l'Ontario. Le Québec totalise 21,3 % des dépenses de R-D des entreprises canadiennes de la haute technologie en 2000, et l'Ontario, 69,4 %.

Tableau 3
Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D par secteur et niveau technologique, Québec et Ontario, 1998-2000

	1998r		1999r		2000p	
	M$	%	M$	%	M$	%
Québec						
Primaire et construction	28	1,0	35	1,2	40	1,3
Manufacturier	1 638	59,3	1 791	59,2	1 957	62,2
Haute technologie	960	(58,6)	1 122	(62,6)	1 246	(63,7)
Moyenne-haute technologie	302	(18,4)	329	(18,4)	378	(19,3)
Moyenne-faible et faible technologie	376	(23,0)	342	(19,1)	334	(17,1)
Tertiaire[1]	1 099	39,8	1 201	39,7	1 152	36,6
Total	**2 764**	**100,0**	**3 027**	**100,0**	**3 148**	**100,0**
Ontario						
Primaire et construction	52	1,0	55	1,0	46	0,7
Manufacturier	4 058	75,4	4 302	76,0	5 248	79,4
Haute technologie	3 131	(77,2)	3 175	(73,8)	4 055	(77,3)
Moyenne-haute technologie	635	(15,6)	818	(14,6)	916	(17,5)
Moyenne-faible et faible technologie	292	(7,2)	310	(7,2)	278	(5,3)
Tertiaire[1]	1 272	23,6	1 301	23,0	1 314	19,9
Total	**5 383**	**100,0**	**5 659**	**100,0**	**6 607**	**100,0**

1. Comprend les services publics.

Source : Statistique Canada, *Recherche et développement industriels, perspective 2002*, nº 88-202-XIB, octobre 2002, compilation de l'ISQ.

Comme le montre le tableau 4, le niveau de la haute technologie est cependant beaucoup plus diversifié au Québec qu'en Ontario. En Ontario, en 2000, plus de 80 % des dépenses de R-D de ce niveau sont faites par l'industrie du matériel électronique et de communication. Au Québec, une industrie – l'aéronautique – domine ce niveau, avec 45,1 % des dépenses de R-D des industries de la haute technologie, mais l'industrie des produits pharmaceutiques et celle du matériel électronique et de communication totalisent plus de la moitié des dépenses de R-D avec des taux respectifs de 25,0 % et de 27,3 %. Ces deux industries ont d'ailleurs connu des hausses importantes de leurs dépenses en 2000, soit 45,8 % pour l'industrie des produits pharmaceutiques et 29,8 % pour celle du matériel électronique et de communication. Ces augmentations ont compensé la perte de 9,2 % enregistrée par l'industrie de l'aéronautique au cours de 2000.

1. Comprend les industries suivantes : l'aéronautique, le matériel informatique et périphérique, les produits pharmaceutiques ainsi que l'électronique et la communication.

Tableau 4
Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D par les industries de la haute technologique, Québec et Ontario, 1998-2000

	1998r		1999r		2000p	
	M$	%	M$	%	M$	%
Québec						
Haute technologie	960	100,0	1 122	100,0	1 246	100,0
Aéronautique	521	54,3	619	55,2	562	45,1
Matériel informatique et périphérique	22	2,3	27	2,4	32	2,6
Produits pharmaceutiques	185	19,3	214	19,1	312	25,0
Électronique et communication	232	24,2	262	23,4	340	27,3
Ontario						
Haute technologie	3 131	100,0	3 175	100,0	4 055	100,0
Aéronautique	589	18,8	509	16,0	330	8,1
Matériel informatique et périphérique	96	3,1	99	3,1	89	2,2
Produits pharmaceutiques	204	6,5	251	7,9	280	6,9
Électronique et communication	2 242	71,6	2 316	72,9	3 356	82,8

Source : Statistique Canada, *Recherche et développement industriels, perspective 2002*, nº 88-202-XIB, octobre 2002, compilation de l'ISQ.

Les dépenses de R-D en sol québécois pour l'industrie des produits pharmaceutiques représentent 44,1 % des dépenses canadiennes et celles de l'industrie de l'aéronautique, malgré la perte subie par rapport à 1999, atteignent 62,5 % en 2000. En Ontario, la perte subie par l'industrie de l'aéronautique au cours de la même période est de 35,2 %, soit près de quatre fois plus qu'au Québec. Cependant, cette perte est largement compensée par les gains de 44,9 % enregistrés par l'industrie du matériel électronique et de communication. D'ailleurs, les dépenses de R-D de cette industrie sont supérieures à l'ensemble des dépenses de R-D du Québec, et elles représentent 82,9 % des dépenses de R-D du Canada dans cette industrie en 2000.

Trois industries du secteur tertiaire se classent parmi les cinq plus importantes de tous les secteurs au cours de la période 1998-2000 au Québec. Ce sont l'industrie de l'architecture, du génie et des services connexes, celle de la conception de systèmes informatiques et des services connexes et, enfin, celle des soins de santé et d'assistance sociale. Ces trois industries totalisent 53,0 % des dépenses de R-D du secteur tertiaire en 2000, soit 6,9 points de pourcentage de plus qu'en 1998. Le plus fort taux de croissance a été enregistré par l'industrie de la conception de systèmes informatiques et des services connexes, soit 36,9 % au cours de 2000. En Ontario, deux industries du secteur tertiaire se classent parmi les cinq premières : l'industrie de la conception de systèmes informatiques et des services connexes et celle du commerce de gros. Elles représentent 52,1 % des dépenses de ce secteur en 2000.

Tableau 5
Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D pour certaines industries du secteur tertiaire, Québec et Ontario, 1998-2000

	1998r		1999r		2000p	
	M$	%	M$	%	M$	%
Québec						
Architecture, génie et services connexes	195	17,7	224	18,7	230	20,0
Conception de systèmes informatiques et services connexes	143	13,0	141	11,7	193	16,8
Soins de santé et d'assistance sociale	169	15,4	231	19,2	187	16,2
Autres industries	592	53,9	605	50,4	542	47,0
Total du tertiaire	1 099	100,0	1 201	100,0	1 152	100,0
Ontario						
Conception de systèmes informatiques et services connexes	291	22,9	317	24,4	367	27,9
Commerce de gros	309	24,3	320	24,6	318	24,2
Autres industries	672	52,8	664	51,0	629	47,9
Total du tertiaire	1 272	100,0	1 301	100,0	1 314	100,0

Source : Statistique Canada, *Recherche et développement industriels, perspective 2002*, nº 88-202-XIB, octobre 2002, compilation de l'ISQ.

La R-D industrielle par région administrative au Québec

En 2000, 68,3 % des dépenses intra-muros de R-D industrielle sont faites dans la région administrative de Montréal, soit 40,6 % de plus qu'en 1997; dans l'ensemble du Québec, la hausse est de 25,0 %. La région de Montréal regroupe un peu moins de 40 % des établissements québécois actifs dans ce domaine, et ce pourcentage est à peu près stable tout au long de la période 1997-2000. La deuxième région en importance est la Montérégie avec 14,3 % des dépenses de R-D en 2000 et 18,0 % des établissements. Bien que le pourcentage d'établissements soit demeuré stable, le pourcentage des dépenses de R-D faites dans cette région a chuté de 18,1 % depuis 1997. Enfin, si l'on ajoute la région de Laval, c'est 86,4 % des dépenses de R-D faites au Québec qui sont effectuées dans la grande région métropolitaine de Montréal, soit à peu près le même pourcentage qu'en 1997, c'est-à-dire 87,1 %.

Tableau 6

Nombre d'établissements et dépenses totales intra-muros au titre de la R-D industrielle pour certaines régions administratives et les régions-ressources, 1997-2000

Région	1997r		1998r		1999r		2000p	
	n	k$	n	k$	n	k$	n	k$
Capitale-Nationale	380	82 840	370	107 237	339	114 457	285	128 696
Estrie	154	43 385	161	26 108	162	39 152	144	46 246
Montréal	1 505	1 530 789	1 525	1 711 819	1 554	2 096 783	1 423	2 151 668
Outaouais	40	12 556	51	18 850	50	23 544	48	28 271
Chaudière-Appalaches	200	15 660	233	20 703	235	29 432	221	33 951
Laval	189	112 622	202	157 246	188	120 866	162	115 572
Lanaudière	98	12 417	99	12 805	113	15 093	114	15 874
Laurentides	136	55 982	148	50 230	160	54 358	151	54 024
Montérégie	716	550 621	755	531 243	738	400 600	652	451 208
Centre-du-Québec	129	13 142	135	16 875	153	15 625	123	15 196
Régions-ressources[1]	**294**	**87 699**	**330**	**106 969**	**351**	**106 129**	**291**	**101 043**
Non régionalisés[2]	7	1 017	8	4 250	10	10 843	9	6 423
Total	**3 848**	**2 518 730**	**4 017**	**2 764 335**	**4053**	**3 026 882**	**3 623**	**3 148 172**

1. Les régions-ressources comprennent le Bas-Saint-Laurent, le Saguenay–Lac-Saint-Jean, la Mauricie, l'Abitibi-Témiscamingue, la Côte-Nord, le Nord-du-Québec et la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine.
2. Établissements dont nous n'avons pas retrouvé l'adresse.

Source : Statistique Canada, *Enquête sur la R-D dans les industries au Canada*, compilation de l'ISQ.

La région de la Capitale-Nationale totalise 4,1 % des dépenses de R-D intra-muros faites au Québec en 2000; en 1997, ce pourcentage était de 3,3 %, soit un léger gain de 0,8 point de pourcentage. Cette région regroupe 7,9 % des établissements du Québec qui ont des activités de R-D, soit 2,0 points de pourcentage de moins qu'en 1997. Si l'on ajoute à la région de la Capitale-Nationale celle de la Chaudière-Appalaches, le pourcentage des dépenses de R-D atteint 5,2 % en 2000. Les taux de croissance enregistrés par ces deux régions sont supérieurs à ceux de l'ensemble du Québec et de la région de Montréal; ils sont de 55,4 % pour la région de la Capitale-Nationale et de 116,8 % pour la Chaudière-Appalaches.

En 2000, les deux tiers des personnes actives en R-D au sein des entreprises commerciales du Québec travaillent dans la région de Montréal, ce qui représente 4 816 personnes de plus qu'en 1997. Près des deux tiers (65,4 %) de ces personnes sont des professionnels; dans l'ensemble du Québec, le ratio est de 60,2 % en 2000. La même année, la Montérégie emploie 3 517 personnes dont un peu plus de la moitié (52,9 %) sont des professionnels. Enfin, la région de Laval procure des emplois en R-D industrielle à 1 062 personnes dont 57,1 % sont des professionnels. En 2000, 81,1 % des personnes actives en R-D industrielle travaillent dans la grande région métropolitaine de Montréal, soit à peu près le même pourcentage qu'en 1997, c'est-à-dire 80,7 %. Cependant, le pourcentage de professionnels parmi ces personnes a augmenté de 3,3 points de pourcentage au cours de la période, passant de 60,0 % à 63,3 %.

Tableau 7
Nombre de personnes affectées à la R-D, dans certaines régions administratives et les régions-ressources, 1997-2000

Région	1997r		1998r		1999r		2000p	
	Professionnels	Total	Professionnels	Total	Professionnels	Total	Professionnels	Total
	année-personne							
Capitale-Nationale	733	1 415	915	1 654	932	1 678	941	1 815
Estrie	389	882	333	921	246	572	297	803
Montréal	10 130	16 263	10 955	17 108	12 032	19 279	13 778	21 079
Outaouais	158	212	229	303	280	347	265	359
Chaudière-Appalaches	158	364	178	428	216	528	218	525
Laval	611	1 021	642	1 068	649	1 118	606	1 062
Lanaudière	110	214	103	220	105	224	117	253
Laurentides	346	647	332	628	349	672	344	755
Montérégie	2 143	4 173	2 154	4 021	2 003	3 635	1 860	3 517
Centre-du-Québec	106	284	123	309	127	309	108	277
Régions-ressources[1]	**477**	**1 088**	**524**	**1 301**	**504**	**1 308**	**504**	**1 165**
Non régionalisés[2]	9	21	18	35	13	25	7	11
Total	**15 370**	**26 584**	**16 506**	**27 996**	**17 456**	**29 695**	**19 045**	**31621**

1. Les régions-ressources comprennent le Bas-Saint-Laurent, le Saguenay–Lac-Saint-Jean, la Mauricie, l'Abitibi-Témiscamingue, la Côte-Nord, le Nord-du-Québec et la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine.
2. Établissements dont nous n'avons pas retrouvé l'adresse.

Source : Statistique Canada, *Enquête sur la R-D dans les industries au Canada*, compilation de l'ISQ.

Dans la région de la Capitale-Nationale, 1 815 personnes travaillent en R-D industrielle en 2000, ce qui représente 5,7 % du total québécois. Un peu plus de la moitié (51,8 %) de ces emplois est de catégorie professionnelle, pourcentage inférieur à celui du Québec, soit 60,2 % en 2000. Avec la Chaudière-Appalaches, c'est 7,4 % des emplois en R-D industrielle qui se trouvent dans la grande région de Québec en 2000, soit 0,7 point de pourcentage de plus qu'en 1997.

La R-D industrielle par niveau technologique dans les régions administratives de Montréal et de la Capitale-Nationale

Cette section se limite aux régions administratives de Montréal et de la Capitale-Nationale; des tableaux seront accessibles dans le site Internet de l'Institut (section « Économie du savoir ») concernant les régions centrales et les régions-ressources. En 2000, dans la région administrative de Montréal, 61,6 % des dépenses intra-muros de R-D faites par les entreprises commerciales proviennent du secteur manufacturier et 37,5 %, du secteur tertiaire. La même année, 69,3 % des dépenses faites dans le secteur manufacturier sont effectuées par les entreprises de haute technologie, soit 8,9 points de pourcentage de plus qu'en 1997. Quant au niveau de la moyenne-haute technologie, il représente, en 2000, 18,4 % des dépenses de R-D du secteur manufacturier. Ces deux niveaux totalisent 87,7 % des dépenses de R-D du secteur manufacturier faites dans la région de Montréal. Cette région regroupe 73,8 % des dépenses de R-D effectuées par les entreprises de la haute technologie du Québec et 64,4 % de celles qui relèvent de la moyenne-haute technologie.

La répartition des emplois professionnels en R-D est différente de celle des dépenses; le secteur tertiaire semble comprendre plus d'emplois professionnels que le secteur secondaire : en 2000, 52,0 % des professionnels actifs en R-D travaillent dans le secteur manufacturier et 47,2 %, dans le secteur tertiaire. Le niveau de la haute technologie fait travailler 4 299 professionnels, soit 60,1 % de l'effectif du secteur manufacturier; c'est 1 736 personnes ou 13,7 points de pourcentage de plus qu'en 1997.

Tableau 8

Nombre d'établissements, dépenses totales intra-muros au titre de la R-D industrielle et nombre de professionnels affectés à la R-D par secteur et niveau technologique, région de Montréal, 1997 et 2000

	1997r			2000p		
	Établissements	Dépenses totales	Professionnels	Établissements	Dépenses totales	Professionnels
	n	k$	année-personne	n	k$	année-personne
Primaire et construction	34	26 664	115	24	19 318	109
Secondaire	672	905 450	5 510	617	1 325 769	7 159
Haute technologie	105	546 780	2 563	93	918 815	4 299
Moyenne-haute technologie	209	194 048	2 158	211	243 352	2 151
Moyenne-faible et faible technologie	358	164 622	789	313	163 602	709
Tertiaire	799	598 675	4 505	782	806 581	6 510
Total	**1 505**	**1 530 789**	**10 130**	**1 423**	**2 151 668**	**13 778**

Source : Statistique Canada, *Enquête sur la R-D dans les industries au Canada*, compilation de l'ISQ.

Dans la région de la Capitale-Nationale, la répartition des dépenses de R-D entre le secteur secondaire et le secteur tertiaire est semblable à celle de la région de Montréal, soit respectivement 61,8 % et 35,6 % en 2000. Cependant, contrairement à la région de Montréal, la place occupée par les entreprises de la haute technologie au sein du secteur secondaire est peu importante, même si la somme affectée à la R-D a plus que doublé entre 1997 et 2000, soit 4,4 % des dépenses de R-D de ce secteur en 2000. Si l'on ajoute à ce niveau les dépenses effectuées par les entreprises de la moyenne-haute technologie, on atteint 50,6 % des dépenses du secteur manufacturier.

Moins de 1 000 (941) emplois professionnels se trouvent dans la région de la Capitale-Nationale en 2000. De ce nombre, 448 travailleurs ou 47,6 % se rattachent au secteur tertiaire et 463 ou 49,2 %, au secteur manufacturier. Parmi ces derniers, 52 travaillent dans les entreprises de la haute technologie et 258 dans celles de la moyenne-haute technologie. Ces deux niveaux représentent 67,0 % des emplois du secteur manufacturier.

Tableau 9

Nombre d'établissements, dépenses totales intra-muros au titre de la R-D industrielle et nombre de professionnels affectés à la R-D par secteur et niveau technologique, région de la Capitale-Nationale, 1997 et 2000

	1997r			2000p		
	Établissements	Dépenses totales	Professionnels	Établissements	Dépenses totales	Professionnels
	n	k$	année-personne	n	k$	année-personne
Primaire et construction	35	3 262	34	20	3 355	30
Secondaire	127	40 641	308	96	79 511	463
Haute technologie	14	1 695	26	13	3 501	52
Moyenne haute technologie	42	13 160	136	40	36 739	258
Moyenne-faible et faible technologie	71	25 786	146	43	39 271	153
Tertiaire	218	38 937	391	169	45 830	448
Total	**380**	**82 840**	**733**	**285**	**128 696**	**941**

Source : Statistique Canada, *Enquête sur la R-D dans les industries au Canada*, compilation de l'ISQ.

Sélection d'indicateurs de l'économie du savoir au Québec

Dépenses intra-muros de R-D (DIRD)

	Québec			Ontario			Canada		
	1998r	1999r	2000p	1998r	1999r	2000p	1998r	1999r	2000p
DIRD (M$)	4 355	4 906	5 176	8 235	8 741	10 159	16 082	17 465	19 585
DIRD en % du PIB	2,20	2,34	2,32	2,18	2,15	2,37	1,76	1,79	1,85
DIRDE (M$)	2 764	3 027	3 148	5 383	5 659	6 607	9 676	10 228	11 449

Source : Statistique Canada, *Bulletin de service, Statistique des sciences*, Vol. 26, nº 7, novembre 2002; *L'Observateur économique canadien*, nº 11-010-XPB, octobre 2002; *Recherche et développement industriels, perspective 2002*, nº 88-202-XIB, octobre 2002.

Exportations du Québec du secteur des technologies de l'information (TIC), les cinq principaux pays de destination en 2001

Pays de destination	1996	1997	1998	1999	2000	2001
				M$		
États-Unis	5 524	6 619	6 781	7 731	12 511	6 526
Royaume-Uni	76	98	152	408	1 056	450
Irlande	14	37	45	69	47	88
Allemagne	82	106	38	68	164	85
Hong Kong	25	30	37	57	69	73
Tous les pays	**6 385**	**7 604**	**7 729**	**9 005**	**14 678**	**7 918**

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques et sociales.

Publications par province selon la discipline, 1999

	Médecine clinique	Recherche biomédicale	Biologie	Génie	Physique	Autres	Total
				n			
Ontario	3 947	1 864	851	946	1 056	2 493	11 157
Québec	2 256	1 217	521	581	551	1 038	6 164
Canada	**8 292**	**4 385**	**2 659**	**2 180**	**2 107**	**5 366**	**24 989**

Source : Observatoire des sciences et des technologies (SCI).

Taux de branchement des ménages à Internet[1]

	Taux de branchement				Taux de croissance		
	1998	1999	2000	2001	1998-1999[2]	1999-2000[2]	2001-2000
				%			
Québec	15,6	21,2	33,2	42,7	35,9	56,6	28,6
Ontario	25,5	32,0	44,1	53,4	25,5	37,8	21,1
Canada	**22,6**	**28,7**	**40,1**	**48,7**	**27,0**	**39,7**	**21,4**

1. Il s'agit de la proportion de ménages comptant au moins un membre qui utilise Internet sur une base mensuelle à partir de la maison.
2. Prendre note que ce taux de croissance s'applique à une période de treize mois, et non de douze.

Source : Statistique Canada, Enquête sur l'utilisation d'Internet par les ménages.

Ce numéro de *S@voir.stat* est réalisé par : Christiane Charron, économiste
christiane.charron@stat.gouv.qc.ca

Prochain bulletin : Karine St-Pierre, économiste
karine.st-pierre@stat.gouv.qc.ca

Sous la coordination de : Christiane Charron, économiste
Direction des statistiques économiques et sociales
Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy, 3e étage
Québec (Québec) G1R 5T4
Téléphone : (418) 691-2408 ou 1 800 463-4090 (sans frais)
Télécopieur : (418) 643-4129

La version PDF de ce document est disponible à l'adresse électronique suivante : www.stat.gouv.qc.ca/savoir

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Canada
Bibliothèque nationale du Québec
4e trimestre 2002
ISSN 1492-899X

© Gouvernement du Québec

Institut de la statistique Québec